

2020年12月22日

半导体设备自主可控力度迎来新预期

电子（半导体）

事件概述：

①根据 SEMI 在 SEMICON Japan 上发布半导体设备预测报告，预计 2020 年全球半导体设备销售额达 689 亿美元，同比增长 16%。预计 2021 年全球半导体制造设备市场将继续增长，2021 年将达到 719 亿美元，2022 年将达到 761 亿美元。

②根据中芯国际公告，美国商务部以保护美国国际安全和外交利益为由，将中芯国际及其部分子公司及参股公司列入实体清单，根据美国相关法律法规的规定，针对适用于美国《出口管制条例》的产品或技术，供应商须获得美国商务部的出口许可才能向公司供应；对用于 10nm 及以下技术节点（包括极紫外光技术）的产品或技术；经过公司初步评估，该事项对公司短期内运营及财务状况无重大不利影响，对 10nm 及以下先进工艺的研发及产能建设有重大不利影响，公司将持续与美国政府相关部门进行沟通，力争将不利影响降到最低。

我们近期连续提示半导体板块机会，相关报告包括：

- ①半导体硅片需求续涨，产业链受益蓄势待发 20201025
- ②高像素及多摄趋势确立，豪威/三星发力特色 CIS 20201102
- ③功率半导体板块景气度持续，加速进口替代 20201103
- ④Q3 半导体配置仓位新高，进口替代趋势不变 20201109
- ⑤5G/游戏/PC 等催化存储，国内厂商积极布局 20201121
- ⑥5G 手机渗透加速，射频赛道持续受益 20201123
- ⑦半导体材料需求看涨，联动晶圆产能扩张 20201129
- ⑧半导体产业链格局优化，国产设备空间大 20201206
- ⑨国产功率加速替代，工控家电领域谋突破 20201208
- ⑩MCU 产能持续紧缺，国内企业迎高端配套机遇 20201217

分析与判断：

► 晶圆产能持续紧缺，扩产驱动半导体设备景气度向上。

根据 SEMI 在 2020 年 12 月 15 日，SEMICON Japan 上发布半导体设备预测报告，预计 2020 年全球半导体设备销售额达 689 亿美元，同比增长 16%。预计 2021 年全球半导体制造设备市场

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：孙远峰

邮箱：sunyf@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519080005

联系人：郑敏宏

邮箱：zhengmh@hx168.com.cn

相关研究

- 1、MCU 产能持续紧缺，国内企业迎高端配套机遇 2020.12.17
- 2、国产功率加速替代，工控家电领域谋突破 2020.12.08
- 3、半导体产业链格局优化，国产设备空间大 2020.12.06
- 4、半导体材料需求看涨，联动晶圆产能扩张 2020.11.29
- 5、5G 手机渗透加速，射频赛道持续受益 2020.11.23
- 6、5G/游戏/PC 等催化存储，国内厂商积极布局 2020.11.21
- 7、Q3 半导体配置仓位新高，进口替代趋势不变 2020.11.09
- 8、功率半导体板块景气度持续，加速进口替代 2020.11.03
- 9、高像素及多摄趋势确立，三星豪威发力特色 CIS 产品 2020.11.02
- 10、半导体硅片需求续涨，产业链受益蓄势待发 2020.10.25

将继续增长，2021 年将达到 719 亿美元，2022 年将达到 761 亿美元；按照半导体产业链环节拆分，（1）晶圆制造的前端和后端预计均将增长；按照产品应用领域拆分，代工和逻辑业务约占晶圆厂半导体设备销售总额的一半，今年设备投资额同比增长 15%，达到 300 亿美元；NAND 存储器设备投资额同比增长 30%，超过 140 亿美元，DRAM 存储器则有望在 2021 年和 2022 年持续增长。（2）封装设备 2020 年投资额同比增长 20%，达到 35 亿美元，在先进封装的驱动下，2021 年和 2022 年分别同比增长 8%和 5%。（3）测试设备 2020 年同比增长 20%，达到 60 亿美元。整体来看，数字化时代趋势不变，加上 5G/AI/IoT 应用增加，全球晶圆产能始终维持紧缺，有利于推动晶圆厂产能持续扩张，带动未来三年半导体设备景气度向上。

▶ 先进制程遭受技术限制，成熟制程推动设备国产化为势在必行。

根据中芯国际公告，美国商务部以保护美国国际安全和外交利益为由，将中芯国际及其部分子公司及参股公司列入实体清单；对用于 10nm 及以下先进工艺技术节点（相关设备和材料）的产品或技术研发及产能建设有重大不利影响。根据中芯国际半年报讯息，公司 N+1 工艺进展顺利，已经进入客户产品验证阶段，同时 N+2 也在有序推进；按照公司 N+1 和 N+2 对比 14nm 产品的效能提升程度，相当于行业 10nm 及 7nm 水平；因此美国技术限制，将影响公司未来先进制程的推进。有了前车之鉴，国内晶圆厂将更加重视产业链的稳定可控，未来半导体产业链上游核心设备材料的自主可控将至关重要，尤其是成熟制程，相对于先进制程技术难度、准入门槛较低，成熟制程将为国产设备、材料企业由低做高提供支持，国产化比例有望提升。目前在九大半导体前道设备均有国产企业，未来发展有望提速，具体企业包括：（1）光刻：上海微电子；（2）刻蚀：中微公司、北方华创、屹唐半导体；（3）CVD 化学气相薄膜沉积：沈阳拓荆；（4）PVD 物理气相薄膜沉积：北方华创；（5）离子注入：烁科中科信、凯世通；（6）CMP 化学机械抛光：华海清科；（7）清洗设备：盛美半导体、北方华创、至纯科技；（8）热处理设备：北方华创、屹唐半导体；（9）量测设备：上海睿励、中科飞测、上海精测等。

投资建议：

国内半导体行业在大环境的驱动下，未来 3 至 5 年将迎来较好的发展机遇；重点推荐半导体产业链核心标的：（1）芯片设计：韦尔股份、卓胜微、晶丰明源、圣邦股份、北京君正、兆易创新；（2）设备和材料：中环股份、北方华创、中微公司、沪硅产业、安集科技；（3）功率半导体：华润微、扬杰科技、斯达半导体；（4）芯片制造：中芯国际，受益公司华虹半导体；（5）芯片封测：长电科技，受益公司通富微电。

（晶丰明源、安集科技、中微公司为华西电子&中小盘联合覆盖；中环股份为华西电子&电新联合覆盖）

风险提示

半导体行业需求不如预期、行业竞争愈趋激烈、宏观经济下行、系统性风险。

华西电子-走进“芯”时代系列深度报告，全面覆盖半导体设计、制造、封测、设备、材料等各产业链环节和重点公司，敬请关注公众号“远峰电子”



华西电子【走进“芯”时代系列深度报告】

- 1、芯时代之一_半导体重磅深度《新兴技术共振进口替代，迎来全产业链投资机会》
- 2、芯时代之二_深度纪要《国产芯投资机会暨权威专家电话会》
- 3、芯时代之三_深度纪要《半导体分析和投资策略电话会》
- 4、芯时代之四_市场首篇模拟 IC 深度《下游应用增量不断，模拟 IC 加速发展》
- 5、芯时代之五_存储器深度《存储产业链战略升级，开启国产替代“芯”篇章》
- 6、芯时代之六_功率半导体深度《功率半导体处黄金赛道，迎进口替代良机》
- 7、芯时代之七_半导体材料深度《铸行业发展基石，迎进口替代契机》
- 8、芯时代之八_深度纪要《功率半导体重磅专家交流电话会》
- 9、芯时代之九_半导体设备深度《进口替代促景气度提升，设备长期发展明朗》
- 10、芯时代之十_3D/新器件《先进封装和新器件，续写集成电路新篇章》
- 11、芯时代之十一_IC 载板和 SLP《IC 载板及 SLP，集成提升的板级贡献》
- 12、芯时代之十二_智能处理器《人工智能助力，国产芯有望“换”道超车》
- 13、芯时代之十三_封测《先进封装大势所趋，国家战略助推成长》
- 14、芯时代之十四_大硅片《供需缺口持续，国产化蓄势待发》
- 15、芯时代之十五_化合物《下一代半导体材料，5G 助力市场成长》
- 16、芯时代之十六_制造《国产替代加速，拉动全产业链发展》
- 17、芯时代之十七_北方华创《双结构化持建机遇，由大做强倍显张力》
- 18、芯时代之十八_斯达半导《铸 IGBT 功率基石，创多领域市场契机》
- 19、芯时代之十九_功率半导体深度②《产业链逐步成熟，功率器件迎黄金发展期》
- 20、芯时代之二十_汇顶科技《光电传感创新领跑，多维布局引领未来》
- 21、芯时代之二十一_华润微《功率半导专芯致志，特色工艺术业专攻》
- 22、芯时代之二十二_大硅片*重磅深度《半导材料第一蓝海，硅片融合工艺创新》
- 23、芯时代之二十三_卓胜微《5G 赛道射频芯片龙头，国产替代正当时》
- 24、芯时代之二十四_沪硅产业《硅片“芯”材蓄势待发，商用量产空间广阔》
- 25、芯时代之二十五_韦尔股份《光电传感稳创领先，系统方案展创宏图》
- 26、芯时代之二十六_中环股份《半导硅片厚积薄发，特有赛道独树一帜》
- 27、芯时代之二十七_射频芯片《射频芯片千亿空间，国产替代曙光乍现》
- 28、芯时代之二十八_中芯国际《代工龙头创领升级，产业联动芯火燎原》
- 29、芯时代之二十九_寒武纪《AI 芯片国内龙头，高研发投入前景可期》
- 30、芯时代之三十_芯朋微《国产电源 IC 十年磨一剑，铸就国内升级替代》
- 31、芯时代之三十一_射频 PA《射频 PA 革新不止，万物互联广袤无限》

- 32、芯时代之三十二_中微公司《国内半导刻蚀巨头，迈内生&外延平台化》
- 33、芯时代之三十三_芯原股份《国内 IP 龙头厂商，推动 SiPaaS 模式发展》
- 34、芯时代之三十四_模拟 IC 深度 PPT《模拟 IC 黄金赛道，本土配套渐入佳境》
- 35、芯时代之三十五_芯海科技《高精度测量 ADC+MCU+AI，切入蓝海赛道超芯星》
- 36、芯时代之三十六_功率&化合物深度《扩容&替代提速，化合物布局长远》
- 37、芯时代之三十七_恒玄科技《专注智能音频 SoC 芯片，迎行业风口快速发展》

分析师与研究助理简介

孙远峰：华西证券研究所副所长&电子行业首席分析师，哈尔滨工业大学工学学士，清华大学工学博士，近3年电子实业工作经验；2018年新财富上榜分析师（第3名），2017年新财富入围/水晶球上榜分析师，2016年新财富上榜分析师（第5名），2013~2015年新财富上榜分析师团队核心成员。

郑敏宏：华西证券研究所电子行业分析师，北京大学计算机硕士，2019年7月加入华西证券研究所。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。